

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2003 年 10 月 2 日 (02.10.2003)

PCT

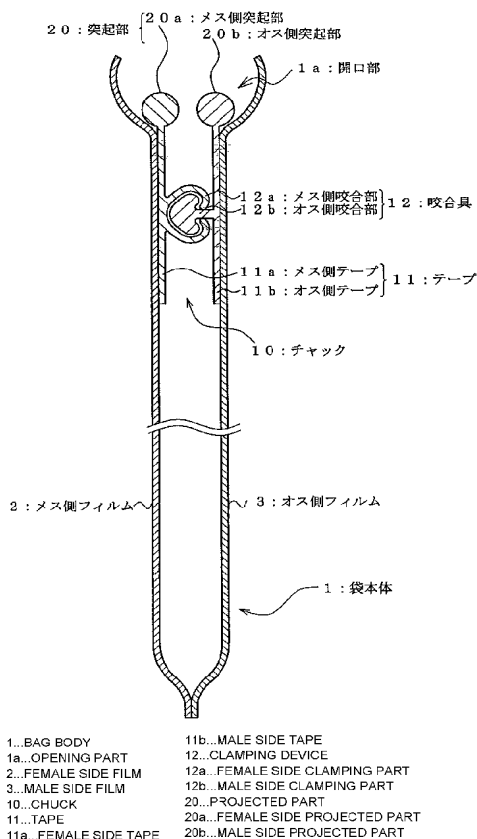
(10) 国際公開番号
WO 03/080458 A1

- (51) 国際特許分類⁷: B65D 33/25
- (21) 国際出願番号: PCT/JP03/03829
- (22) 国際出願日: 2003 年 3 月 27 日 (27.03.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2002-089666 2002 年 3 月 27 日 (27.03.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 出光ユニテック株式会社 (IDEMITSU UNITECH CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒112-0002 東京都文京区小石川一丁目 2 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 田中 研一 (TANAKA, Kenichi) [JP/JP]; 〒410-1103 静岡県裾野市葛山 2 1 5-2 Shizuoka (JP). 高村 郁雄 (TAKAMURA, Ikuo) [JP/JP]; 〒410-1103 静岡県裾野市葛山 2 1 5-2 Shizuoka (JP).
- (74) 代理人: 渡辺 喜平 (WATANABE, Kihei); 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町一丁目 2 6 番 芝信神田ビル 3 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK,

[続葉有]

(54) Title: SEALING BAG WITH CHUCK

(54) 発明の名称: チャック付き密封袋



(57) Abstract: A sealing bag with a chuck capable of surely increasing an easy-to-unseal property without increasing the size of the chuck and an entire bag and without causing dissolution and flatness at projected parts at the time of bag-making, comprising a bag body (1) having an opening part (1a) at one end, a chuck (10) having a pair of tapes (11a) and (11b) thermally fused near the opening part of the bag body (1) and opposed to each other along the opening part (1a) and a pair of female and male clamping devices (12a) and (12b) formed on the opposed faces of the pair of tapes (11) and disengageably clamped along the opening part (1a) to seal the bag body (1), a pair of projected parts (20a, 20b) formed in a pair of projected lines at the bag body opening side end edge part of the pair of tapes (11a) and (11b) and integrally projected to the inner and outer surface sides of the bag body (1a), wherein the projected parts (20a) and (20b) are positioned on the inside of the opening edge part of the bag body (1) since the pair of tape (11) is thermally fused to the inner surface of the bag body, and the projected parts (20a, 20b) are not thermally fused to the inner surface of the bag body (1).

(57) 要約: チャックや袋全体が大型化せず、製袋時に突起部に融解、偏平化等が生じることなく、密封袋の易開封性を確実に向上させることができるチャック付き密封袋である。本密封袋は、一側に開口部 1 a を有する袋本体 1 と、袋本体 1 の開口部近傍に熱融着され、開口部 1 a に沿って対向する一対のテープ 1 1 a、1 1 b 及び一対のテープ 1 1 の対向面に形成され、開口部 1 a に沿って咬脱自在に咬合して袋本体 1 を密封する雌雄一対の咬合具 1 2 a、1 2 b を有するチャック 1 0 とを備え、一対の各テープ 1 1 a、1 1 b の袋本体開口側端縁部に形成される一対の凸条をなし、袋本体 1 a の内面側及び外面側に一体的に突出する突起部 2 0 a、2 0 b を備え、突起部 2 0 a、2 0 b が、一対のテープ 1 1 が袋本体内面に熱融着されることにより、袋本体 1 の開口縁部より内側に位置するとともに、この突起部 2 0 a、2 0 b を袋本体 1 の内面に熱融着しない構成としてある。



WO 03/080458 A1



SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
YU, ZA, ZM, ZW.

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

チャック付き密封袋

5 技術分野

本発明は、合成樹脂フィルム等からなる袋本体の開口近傍に、袋を開閉、密封する咬合式のチャック（ファスナー）を備えたチャック付き密封袋に関する。

特に、チャックのテープ端縁部に袋本体の内側面及び外側面の双方に一体的に突出する突起部を設けるとともに、この突起部を袋本体の開口から露出しない内
10 側に、袋側に融着させることなく配設することによって、チャックや袋全体が大型化することなく、また、製袋時に突起部の融解、偏平化等が生じることなく、袋の易開封性を確実に向上させることができる、医薬品や食品、雑貨等の収納に用いられる小型の密封袋に好適なチャック付き密封袋に関する。

15 背景技術

一般に、合成樹脂フィルム等で形成した袋本体の開口部に雌雄咬合式の樹脂製チャックを貼着した、チャック付きの密封袋が知られている。この種のチャック付き密封袋は、袋自体が安価で大量に製造でき、軽量かつ可撓性、耐水性等に優れる上、咬合式のチャックの開閉が自在で、しかも、チャックを閉じることによ
20 り袋内を容易に密封できることから、例えば、医薬品や食品、雑貨等を収納する容器、袋として広く普及している。このような樹脂製の密封袋に備えられるチャックは、樹脂製のテープの表面に咬脱自在に構成された雌雄一對の咬合具が形成されたもので、テープが袋本体の開口近傍に熱融着等されるようになっており、咬合具の雌雄部が咬合、離脱することによって、袋の開口が開閉され、咬合具が
25 咬合した状態で袋内部が密封されるようになっている。

ここで、このような密封袋に備えられるチャックの開閉は、袋を閉じる場合には、対向、離間している雌部と雄部の一部を位置合わせしつつ指で挟持し、その挟持箇所を指で押圧して咬合させ、その押圧している指を開口部に沿って移動させることにより、雌雄部を順次咬合させてチャック全体を閉じ合わせることがで
30 きる。そして、このように雌雄部が咬合したチャックを開く場合には、袋本体の

開口縁部を指で掴んで両側に引くことで、雌部と雄部の咬合の一部を解除させ、咬合の外れた部分から順次チャックを離間させてチャック全体の咬合を外し、袋を開くことができる。

ところが、このようなチャック付き密封袋は、袋本体がポリプロピレン等の薄いフィルムによって形成されていることから、チャックを開く際に指で挟持する袋の開口縁部が滑り易く、特に指先が湿っている場合や力の弱い者が開けようとすると、指が滑ってチャックを上手く開けないということがあった。

一般に、この種の密封袋では、袋内部を確実に密封できるように、チャックを構成する雌雄一对の咬合具は一定の強さで咬合し、簡単には開かないようになっている。このため、袋の把持部分が滑り易い従来の密封袋では、袋の開封作業が困難となり、特に幼児や高齢者等が利用する医薬品用の袋や、家庭で主婦等が使用する食品用や雑貨用の袋としては、使い易さ、開け易さの面で問題があった。

そこで、これまで、上述のような樹脂製密封袋における開封時の指の滑りを防止してチャック開封の困難性を緩和するため、袋開口部近傍に突条等を設けて指を引っ掛けられるようにした、指滑り止め構造付きの密封袋が提案されるようになった。

第11図及び第12図は、これまで提案されている指滑り止め構造を備えた従来の密封袋を示す断面で、第11図は密封袋全体の側面断面図、第12図は袋開口部近傍の要部側面断面図である。

第11図に示す密封袋は、実開平3-19313号公報に提案されているもので、雌雄一对の咬合具112(112a, 112b)を形成したチャック111(同公報では「レール状ファスナー」)を、樹脂製の袋本体101の開口縁部外側に連続するように貼着するとともに、このチャック111の外側縁部を摘み部113a, 113bとして外側に延出、曲折させ、この摘み部113a, 113bの端縁に、指滑り止め手段となる断面三角形状に形成された膨大部114a, 114bを形成するようにしたものである。この密封袋によれば、チャック111の外側最端部に備えられた膨大部114a, 114bに指を引っ掛けることにより、袋の開封時に指が滑ることなくチャック111を開くことが可能になった。

また、第12図に示す密封袋は、実開平5-76309号公報に提案されてい

るもので、第 11 図に示した密封袋の場合と同様、袋本体 201 の開口縁の外側に連続して、雌雄一对の咬合具 212 (212a, 212b) を形成したチャック 211 (同公報では「レール状ファスナー」) を貼着し、このチャック 211 の外縁部を摘み部 213a, 213b として構成するとともに、この摘み部 213a, 213b の表面に、指滑り止め手段となる複数の突条 214, 214... を形成するようにしたものである。この密封袋によれば、チャック 211 の縁部表面に形成された複数の突条 214, 214... が所定の間隔をもって形成され、この複数の突条 214, 214... の間に指の腹部を嵌めることができるようになっており、これによって、チャック開封時の指の滑りを防止することが可能となった。

しかしながら、これら従来提案されてきた指滑り止め構造を備えた密封袋では、第 11 図及び第 12 図に示したように、いずれも、チャックが袋本体の開口側縁部から外側に連続して融着され、かつ、チャックの外縁を摘み部として更に外側に延出させる構成となっていたことから、チャックを含めた袋全体が大型化するという問題があった。このようなチャックによる密封袋の大型化は、例えば寝具や衣類等、大きな内容物を収納するために袋自体が大型化された密封袋の場合にはそれ程問題とならなかったが、医薬品や食品用等に使用されるような小型化、薄型化された密封袋では、その影響はきわめて大きかった。

しかも、このようにチャックが袋開口の外側に連続する構造では、チャック自体が開口部となり、かつ、チャックの周囲を覆うものが存在しないため、チャックの開封時に内容物が外にこぼれたり、袋内に異物等が混入し易くなり、特に、小さな物や細かい物、液体等を収納する家庭、医療用として使用される小型の密封袋の場合、深刻な問題となった。

さらに、このようにチャックが袋の開口側最端部に形成される密封袋では、袋開口部分のシール (トップシール) ができないという問題も発生した。この種の密封袋では、例えば流通用に使用される袋の場合、袋内を完全に密封する必要がある。ところが、袋の開口部の外側にチャックが配設され、滑り止め用の摘み部が形成される密封袋では、袋開口側をシールできず、特に流通用の密封袋に対応す

ることができなかった。

また、第 1 1 図に示した密封袋のように、チャックの最端部に突条（膨大部）を備える滑り止め構造では、膨大部から外側には連続する部分が存在しないことから、指の力が膨大部のみに集中してしまい、実開平 5-76309 号公報でも
5 指摘されている通り、膨大部が指先に強く食い込み、指先に痛みやしびれが生ずるという問題があった。

一方、第 1 2 図に示した密封袋のように、複数の突条を摘み部の両面に別々に形成する構造では、指の力が異なる位置に形成された複数の突条に分散してしまい、却って指に力が入りにくくなるという問題が生じた。

10

ここで、以上のようにチャックを袋本体の外側に連続して融着させる従来の密封袋の問題を回避する手段として、チャック全体を小型化し、袋本体の内面に配設、融着させるとともに、この袋の内面側に突条等の滑り止め手段を突出させることが考えられる。

15 しかし、チャックを単に袋本体内面に配設して突条等を形成するというだけでは、突条等を袋の内面側にしか突出させることができず、指の滑り止め防止手段として必ずしも充分とは言えなかった。また、チャックを袋本体に融着する際に、袋内面に配設された突条等がチャックとともに融解、扁平化してしまい、指の滑り止め手段として機能しなくなるおそれもあった。さらに、このような突条の融
20 解、扁平化を防止するために、例えば、融解しても一定の長さとなるように、突条等を予め長く形成することも考えられるが、単に突条を長くするのみでは、袋の製袋時に突条が倒れやすくなって製造が困難化するとともに、袋の内側に突条が長く突出することで、袋開口に指を入れにくくなり、却って袋の開閉性が損なわれるおそれもあった。

25 本発明は、以上のような従来の技術が有する問題を解決するために提案されたものであり、チャックのテープ端縁部に袋本体の内側面及び外側面の双方に一体的に突出する突起部を設けるとともに、この突起部を袋本体の開口から露出しない内側に、袋側に融着させることなく配設することによって、チャックや袋全体が大型化することなく、また、製袋時に融解、扁平化等が生じることなく、袋の
30 易開封性を確実に向上させることができる、特に、医薬品や食品、雑貨等の収納

に用いられる小型の密封袋に好適なチャック付き密封袋の提供を目的とする。

発明の開示

- 上記目的を達成するため、本発明のチャック付き密封袋は、一側に開口する袋
- 5 本体と、この袋本体の開口近傍に貼着され、当該袋本体の開口に沿って対向する
一対のテープ、及びこの一対のテープの対向面に形成され、前記袋本体の開口に
沿って咬脱自在に咬合して当該袋本体を開閉自在に密封する雌雄一対の咬合具を
有するチャックと、を備えるチャック付き密封袋であって、前記一対の各テープ
の前記袋本体開口側端縁部に形成される凸条をなし、当該袋本体の内面側及び外
- 10 面側に一体的に突出する突起部を備え、この突起部が、前記一対のテープが前記
袋本体内部の前記開口内側に貼着されることにより、当該袋本体の開口縁部より
内側に位置する構成としてある。

- このような構成からなる本発明のチャック付き密封袋によれば、袋本体を開閉、
密封するチャックの端縁部に沿って、袋開閉時の指の滑り止め手段となる突起部
- 15 が備えられ、この突起部が、チャックとともに、袋本体の開口部より内側に配設
されることになる。このようにチャック及び突起部を袋本体の内側に位置させる
ことで、従来の密封袋のように、チャックや滑り止め構造が袋の外側に大きく張り
出すことがなく、チャック及び袋全体を小型化することができる。

- また、このように突起部を含むチャック全体が袋本体内に収納される構造とす
- 20 ることで、チャックの外側に袋本体の開口縁部をさらに延出させることができ
るので、チャックを備えた開口部の全体を袋本体で覆うことができ、密封袋の開閉
の際に内容物がこぼれたり、異物が侵入することもなくなる。

- そして、密封袋の指滑り止め手段となる本発明の突起部は、チャックが袋本体
内面に貼着された状態で、袋本体の内面側及び外面側方向に、ほぼ均等に一体的
- 25 に突出する、例えば断面円形状等の凸条からなり、この凸条が袋本体から露出す
ることなく袋の内側に位置するようになっている。このような構成とすることによ
り、突起部が袋の内面側及び外面側に一体的に突出しているので、袋の開閉の
際には、突起部を二本の指で袋の内外面から一箇所ですっかり挟持することがで
きる。しかも、突起部が袋本体の内側に位置しているので、指で挟持された突起
- 30 部のさらに外側（挟持する指の掌側）に袋の開口縁部が延出し、この延出した袋

縁部も、突起部とともに指で挟持することができる。

- 従って、本発明の密封袋では、袋内外面に突出する突起部を一箇所て挟持することで、力が分散することなくしっかりと突起部を保持することができ、かつ、突起部から延出する袋縁部も併せて挟持することで、突起部のみに力が集中することなく袋の開口縁部全体を保持することができるようになる。これにより、本発明では、指の滑りが生ずることなく、また、従来の密封袋のように指先に痛みやしびれ等が発生することなく、容易かつ円滑、確実に密封袋の開封を行うことができるようになる。しかも、袋内外から同一箇所て同時に挟持できる突起部は、袋の内面側や外面側に個別に突出する従来の密封袋の突条等と比較して、袋の内面側又は外面側への各突出幅自体を小さくすることができ、袋の製袋時等に突条の倒れ等が生じて製造が困難となったり、袋内面に突条が長く突出して開口部に指が入れにくくなったりするといったことも一切なくなる。

- そして、本発明の密封袋では、前記一对のテープが前記袋本体の内面に熱融着により貼着される場合に、当該一对のテープに備えられる前記突起部が、前記袋本体内面に熱融着されない構成としてある。このような構成とすることにより、縁部に突起部を備えたチャックを袋本体に熱融着する際に、突起部を除く残余の部分のみを袋側に融着し、突起部は袋側に融着しないようにすることができる。

- 一般に、合成樹脂製の密封袋に備えられるチャックは、熱融着されることにより袋本体に一体的に貼着されるようになっているが、突起部を備えたチャック全体をそのまま熱融着すると、突起部も熱で融解して偏平化してしまい、指の滑り止め手段として機能しなくなってしまうおそれがある。本発明では、チャックの突起部を除く残余部分のみを袋側に熱融着し、突起部については融着しない構成とすることで、突起部が融解、偏平化することを防止でき、突起部を本発明に係る指滑り止め手段として有効に機能させることができるようになっている。

- また、本発明の密封袋では、前記突起部が、前記袋本体の深さ方向に対し、同じ位置に配設される構成とし、また、異なる位置に配設される構成とすることができる。袋本体の内面に対向して配設される突起部を、袋の深さ方向の異なる位置に配設されるように構成することにより、チャックを咬合させた状態、すなわ

ち密封袋を閉じ合わせた状態において、対向する突起部同士が干渉しないようになっている。このように突起部同士の干渉が生じない本発明では、各突起部の外形は、チャック咬合時に対向するテープ対向面間の距離の範囲内で、最適な大きさに設定することが可能となり、突起部を、指が引っかかり易く、かつ、指を間
5 に挿入し易い大きさ、形状に任意に形成して、密封袋の易開封性を更に向上させることができる。

そして、本発明に係る突起部の大きさは、突起部が袋本体の深さ方向の同じ位置に配設される場合、前記袋本体の内面側及び外面側突出方向の最大幅が0. 3
10 mm以上テープ対向面間距離以下となるように構成してある。このような構成とすることにより、チャックの咬合時に対向する突起部を、テープ対向面間で互いに干渉しない範囲で最大となるように設定することができる。特に、袋本体の内面側及び外面側突出方向の最大幅が0. 5 mm以上テープ対向面間距離の1 / 2
15 以下となるように構成すると、更に掴み易くなり、オスとメスの突起の間に間隙を設けて指を入れ易くできるので望ましい。

医薬品や食品用として使用される小型の密封袋では、例えばテープ厚みが約0. 15 ~ 0. 16 mm程度のテープの場合、チャック咬合時に対向するテープ対向面間の距離は約1. 5 mm程度が一般的であるが、このテープ対向面に突出、対向する突起部同士が、このテープ対向面間で干渉すると、袋開封時に突起部の間
20 に指を入れにくくなり、袋の易開封性を損なうことになる。一方、突起部間への指の挿入性を高めるために突起部を小さくした場合、例えば突起部の突出幅が0. 3 mm程度に満たないと、突起部が小さ過ぎて指の引っかかりが悪くなり、指の滑り止め手段として機能しなくなる。そこで、本発明では、例えばテープ厚みが約0. 15 ~ 0. 16 mm程度のテープに対して、突起部の大きさを、袋本体の
25 内外面側へ突出する最大幅が0. 3 mm以上で、かつ最大でテープ対向面間距離以下、望ましくは最大幅が0. 5 mm以上でテープ対向面間距離の1 / 2 (約0. 7 mm) 以下となるように設定することで、突起部が袋本体内面の同位置に対向して配設された場合にも、指の引っかかり性を確保しつつ、テープ対向面間に突出する突起部の突出幅の合計がテープ対向面間の距離(約1. 5 mm)を超えない
30 ようにして、指の挿入性が損なわれることのないようにしてある。これにより、

本発明では、指の引っかかり性と易挿入性の双方が良好な状態に確保された、易開封性に優れた密封袋を提供することができる。

一方、突起部が袋本体の深さ方向の異なる位置に配設される場合には、突起部の大きさを、前記袋本体の内面側及び外面側突出方向の最大幅が0.3 mm以上2.0 mm以下、好ましくは最大幅が0.5 mm以上となるように構成してある。この場合、特に、袋本体の内面側及び外面側突出方向の最大幅が0.3 mm以上テープ対向面間距離以下、好ましくは最大幅が0.5 mm以上となるように構成することが望ましい。このような構成とすることにより、チャック咬合時に突起部が異なる位置で対向するように配設される場合に、テープ対向面間の距離の最大範囲で、更に突起部を大きく形成することができる。

上述のように、小型の密封袋では、テープ厚みが約0.15～0.16 mm程度のテープの場合、チャック咬合時のテープ対向面間の距離は約1.5 mm程度となっている。一方、突起部は、突出幅が0.3 mmにも満たなくなると、指の引っかかり性が悪化し、指の滑り止め手段として機能しなくなる。そこで、本発明では、突起部を袋本体内面の異なる位置で対向させる場合に、例えばテープ厚みが約0.15～0.16 mm程度のテープに対して、袋本体内面側及び外面側への突出幅の全体が、0.3 mm以上で、最大で2.0 mm以下、望ましくは0.5 mm以上でテープ対向面間距離（約1.5 mm）以下となるように形成するようにしてある。これにより、テープ各突起部は、互いに干渉することなく、テープ対向面間の距離の範囲で最大限に大きく形成されることになり、指の滑り止め性を更に向上させて、密封袋の易開封性をより向上させることが可能となる。

そして、突起部は、断面円形状の凸条をなす構成とし、また、断面角形状の凸条をなす構成とすることができる。このように、本発明に係る突起部は、袋本体の内面側及び外面側の双方に一体的に突出可能な凸条である限り、その断面形状は特に限定されず、例えば、断面円形状の凸条とし、また、四角形や菱形等の断面角形状の凸条とすることができる。すなわち、本発明に係る突起部は、密封袋やチャックの大きさ、チャックの咬合力等に応じて、本発明を適用する密封袋に最適な断面形状のものを選択的に設定することができるようになっており、この

ような突起部を備えることにより、汎用性、拡張性に優れたチャック付き密封袋を実現することが可能となる。

図面の簡単な説明

- 5 第1図は、本発明の第一実施形態に係るチャック付き密封袋を模式的に示す袋全体の側面断面図である。

第2図は、本発明の第一実施形態に係るチャック付き密封袋を模式的に示すチャック部分の側面断面図で、(a)はチャックが離間した状態、(b)はチャックが咬合した状態である。

- 10 第3図は、本発明の第一実施形態に係るチャック付き密封袋を示す、(a)は袋全体の正面図、(b)は(a)の二点鎖線に示す部分の拡大図である。

第4図は、本発明の第一実施形態と従来の密封袋における突起部の大きさを比較するためのチャック部分の側面断面図であり、(a)は本発明の第一実施形態、(b)は従来の密封袋を示している。

- 15 第5図は、本発明の第一実施形態に係るチャック付き密封袋の開口部側をトップシールした状態を示す図であり、(a)は側面断面図、(b)は袋正面部の拡大図である。

第6図は、本発明の第一実施形態に係るチャック付き密封袋の開封動作を示す、袋上方から見た斜視図である。

- 20 第7図は、本発明の第一実施形態に係るチャック付き密封袋の開封動作を示す、袋断面を模式的に示した説明図である。

第8図は、本発明の第一実施形態に係るチャック付き密封袋の変更例を模式的に示すチャック部分の側面断面図で、(a)は突起部が断面正形状の場合、(b)は同じく菱形状の場合である。

- 25 第9図は、本発明の第一実施形態に係るチャック付き密封袋の変更例を模式的に示すチャック部分の側面断面図で、各テープの端縁部に突起部を複数形成した場合である。

第10図は、本発明の第二実施形態に係るチャック付き密封袋を模式的に示す袋全体の側面断面図である。

- 30 第11図は、従来の袋開口部近傍に指滑り止め構造を備えた密封袋を示す、密

封袋全体の側面断面図である。

第12図は、従来の袋開口部近傍に指滑り止め構造を備えた他の密封袋を示す、袋開口部近傍の要部側面断面図である。

5 発明を実施するための最良の形態

以下、本発明に係るチャック付き密封袋の好ましい実施形態について、図面を参照しつつ説明する。

[第一実施形態]

まず、第1図～第9図を参照しつつ、本発明に係るチャック付き密封袋の第一実施形態について説明する。

第1図は、本発明の第一実施形態に係るチャック付き密封袋を模式的に示す袋全体の側面断面図である。第2図は、同じく本実施形態に係るチャック付き密封袋を模式的に示すチャック部分の側面断面図で、(a)はチャックが離間した状態、(b)はチャックが咬合した状態である。第3図は、同じく本実施形態に係るチャック付き密封袋を示す、(a)は袋全体の正面図、(b)は(a)の二点鎖線に示す部分の拡大図である。また、第4図は、本実施形態と従来の密封袋における突起部の大きさを比較するためのチャック部分の側面断面図であり、(a)は本発明の第一実施形態、(b)は従来の密封袋を示している。

これらの図に示すように、本実施形態に係るチャック付き密封袋は、一側に開口した開口部1aを有する袋状に形成された袋本体1と、この袋本体1の開口部1aの近傍に貼着される雌雄咬合式のチャック10を備えた密封袋となっている。

そして、袋本体1の内面に貼着されるチャック10の基材となる一对のテープ11の縁部に、袋内外面に突出して袋開閉時の指の滑り止め手段となる一对の突起部20(20a, 20b)を備えるようになっている。

25

袋本体1は、一側に開口する袋状に形成された樹脂製の袋体である。この袋本体1は、通常、平面矩形状等に形成された二枚の樹脂製フィルム(メス側フィルム2及びオス側フィルム3)が重ね合わされ、又は一枚の樹脂製フィルムが折り曲げられて重ね合わされ、第3図に示すように、開口部1aとなる一辺を除く三辺(又は二辺)が熱融着等の手段により貼り合わされることによって(第3図に

30

示す貼着部5参照)、袋状に製袋されるようになっている。ここで、袋本体1を構成する樹脂製フィルムは、一般に、二軸延伸ポリプロピレンフィルムとキャストポリプロピレンフィルムをラミネートしたフィルム等が用いられ、収納対象となる内容物に応じて種々の大きさに裁断され製袋されるようになっている。

- 5 チャック10は、袋本体1の一側開口部1aを開閉自在に密封する開閉手段であり、第1図に示すように、袋本体1の開口部1a近傍に配設される一对のテープ11(11a, 11b)と、このテープ11の表面に形成された雌雄一对の咬合具12(12a, 12b)を備えている。

- 10 一对のテープ11は、袋本体1の内面に、開口部1aに沿って対向して貼着される带状部材(第3図参照)で、第1図に示すように、一对の咬合具12a, 12bの基材となるメス側テープ11aとオス側テープ11bからなっている。この一对のテープ11a, 11bは、通常、ポリプロピレン等の合成樹脂からなり、熱融着によって袋本体1の内面に貼着されるようになっている。

- 15 そして、本実施形態では、この一对のテープ11a, 11bが、第3図に示すように、袋本体1の内面の開口部1aから袋内側に入った位置に貼着されるようになっており、後述するように、テープ11の端縁に沿って形成される突起部20が袋本体1の開口部1aから露出しないようになっている。

- 20 一对の咬合具12は、対向する一对のテープ11a, 11bの各表面に一条ずつ形成された雌雄一对の咬合手段であり、第1図に示すように、メス側テープ11aに形成されるメス側咬合部12aとオス側テープ11bに形成されるオス側咬合部12bからなり、両咬合部12a, 12bが、袋本体1の内面側の対応する同位置に対向して配設されるようになっている。

- 25 そして、第2図に示すように、メス側咬合部12aとオス側咬合部12bが咬脱自在に咬合することにより、袋本体1の開口部1aが開閉自在に密封されることになる。

- 30 この一对の咬合具12は、通常、押出し成形等の方法により、基材となるテープ11と一体的に形成されるようになっている。ここで、一对の咬合具12は、袋本体1を開閉自在に密封できる咬合構造(チャック構造)を有する限り、どのような構成であっても良く、例えば本実施形態では、第2図に示すように、一側にスリットを有する断面ほぼC字状のメス側咬合部12aと、このスリットを介

してメス側咬合部 1 2 a 内に咬脱自在に咬合する断面鋸状のオス側咬合部 1 2 b とで構成してある。

- なお、本実施形態では、一对の咬合具 1 2 がテープ 1 1 の表面に一組（一条）備えられるようになっているが、咬合具 1 2 は少なくとも一組備えられれば良く、
- 5 例えば咬合具 1 2 が二重に備えられる二重チャック構造等、複数条の咬合具 1 2 を備えることもできる。

複数の咬合具 1 2 を備えるチャック構造の場合、袋本体 1 の気密性をより確実に保持することができるため、液体を収納する密封袋等、袋内をより高気密に保つ必要のある密封袋のチャック構造として好適である。

10

そして、以上のような構成からなるチャック 1 0 の一对のテープ 1 1 の各端縁部に、それぞれ指滑り止め手段となる突起部 2 0（2 0 a，2 0 b）が形成されている。第1図～第4図を参照して、本実施形態に係る突起部 2 0 の詳細について説明する。

- 15 これらの図に示すように、本実施形態の突起部 2 0 は、一对のテープ 1 1 の袋本体 1 の開口部 1 a 側端縁部にそれぞれ形成される一对の凸条部材である。具体的には、突起部 2 0 は、メス側テープ 1 1 a に形成されるメス側突起部 2 0 a と、オス側テープ 1 1 b に形成されるオス側突起部 2 0 b からなり、両突起部 2 0 a，2 0 b がそれぞれ開口部 1 a に沿って配設され、袋本体 1 の深さ方向（図面上下方向）の同位置に対向するようになっている。そして、この突起部 2 0 a，2 0 b は、それぞれ袋本体 1 を構成するフィルム 2，3 の内面側及び外面側に一体的に突出するようになっており、本実施形態では、第1図及び第2図に示すように、断面円形状の凸条に形成されている。
- 20

- ここで、この断面円形状の突起部 2 0 は、第4図に示すように、袋本体 1 の内面側及び外面側への突出幅（第4図（a）に示す W_1 及び W_2 ）が、ほぼ均等に形成され、この袋内外面側の突出方向の最大幅の全体（第4図（a）に示す W ）が、約 0.3 mm 以上でテープ対向面間距離以下、望ましくは 0.5 mm 以上でテープ対向面間距離の 1/2 以下（約 0.7 mm 以下）となるように構成してある。
- 25

- 30 一般に、医薬品や食品用として使用される小型の密封袋では、厚みが約 0.1

- 5 mmのテープ（11a, 11b）の場合、チャック咬合時に対向するテープ対向面間の距離（第4図（a）に示すD）は、約1.5 mm程度が一般的である。本実施形態では、突起部20a, 20bが袋内面の同位置に対向しているので、テープ対向面に突出、対向する突起部同士が、テープ対向面間で干渉すると、袋
- 5 開封時に突起部の間に指を入れにくくなり、袋の易開封性を損なうことになる。一方、突起部20は、袋外面側（体4図中の W_1 ）及び袋内面側（同じく W_2 ）方向への突出幅の合計（同じく W ）が例えば0.3 mm程度に満たないと、突起部が小さ過ぎて指の引っかかりが悪くなり、指の滑り止め手段として機能しなくなってしまう。
- 10 そこで、本実施形態では、例えば厚みが約0.15～0.16 mm程度のテープに対して、突起部20a, 20bの大きさを、それぞれ、袋本体1の内外面側へ突出する最大幅 W が0.3 mm以上で、かつ最大でテープ対向面間距離以下となるように設定するようにしてある。このようにすると、 $W_1 \div W_2 \div 0.67$ mmとなり、テープの厚みを0.15 mmとすると、 $W \div 0.67 (W_1) + 0.67 (W_2) + 0.15$ （テープ厚み） $\div 1.5$ mm（ W ）となり、突出幅の全体（ W ）は最大でもテープ対向面間距離以下となる。
- 15

- さらに、望ましくは最大幅 W が0.5 mm以上でテープ対向面間距離の1/2（約0.7 mm）以下となるように設定するようにしてある。この場合、例えば、
- 20 $W_1 \div W_2 \div 0.28$ mmとすると、テープの厚み0.15 mmを含めて、 $W \div 0.28 (W_1) + 0.28 (W_2) + 0.15$ （テープ厚み） $\div 0.7$ mm（ W ）となり、突出幅の全体（ W ）を最大でテープ対向面間距離の1/2以下にすることができる。

- このようにして、突起部20a, 20bが袋本体内面の同位置に対向して配設
- 25 されても、指の引っかかり性を確保しつつ、テープ対向面間に突出する突起部の突出幅の合計がテープ対向面間の距離（約1.5 mm）を超えないようにして、指の挿入性が損なわれることのないようにしてある。これにより、本実施形態では、指の滑り止め手段となる一对の突起部20a, 20bを、互いに干渉し合わない範囲で最大限に大きく形成することができ、指の引っかかり性と易挿入性の
- 30 双方を良好な状態に確保できるようになっている。

また、このように袋本体 1 の内面側及び外面側へほぼ均等に一体的に突出する突起部 20 は、二本の指等で袋内外から同一箇所と同時に挟持できることになり、第 4 図に示すように、袋の内面側や外面側に個別に突出する従来の密封袋（第 1 2 図参照）の突条の突出幅（第 4 図（b）に示す w_1 及び w_2 ）と比較して、袋
5 の内面側又は外面側の各突出幅を小さくすることができ、その結果、突出幅全体も従来と比較して小さくすることができる（第 4 図（a）に示す W 及び同図（b）に示す w 参照）。従って、本実施形態の突起部 20 を備える密封袋では、例えば袋本体 1 の製袋時に、突条に倒れ等が生じて製造が困難となったり、袋内面に突条が長く突出して開口部に指が入れにくくなったりするといった問題も一
10 切なくなり、小型で易開封性に優れた密封袋を効率よく製造することができる。

さらに、本実施形態では、上述のように一对のテープ 11 が袋本体 1 の内面に熱融着によって貼着されるようになっていたが、このテープ 11 に形成される突起部 20 については、袋本体 1 に熱融着されないようにしてある。すなわち、本実施形態では、テープ端縁部に突起部 20 を備えたチャック 10 を袋本体 1 側に
15 熱融着する際に、突起部 20 を除く残余のテープ部分のみを袋側に融着し、突起部 20 は袋側に融着しないようになっている（第 2 図参照）。

本実施形態に係る合成樹脂製のチャック 10 は、通常の密封袋の場合と同様、熱融着されることにより袋本体 1 に一体的に貼着されるようになっていたが、突起部 20 を備えたチャック全体をそのまま熱融着すると、突起部 20 が熱で融解
20 して偏平化してしまい、指の滑り止め手段として機能しなくなるおそれがある。そこで、本実施形態では、チャック 10 の突起部 20 を除くテープ 11 の残余部分のみを袋側に熱融着し、突起部 20 については融着しない構成としてあり、これによって、突起部 20 が融解、偏平化することを防止して、突起部 20 を指滑り止め手段として有効に機能させることができるようになっている。

25 　しかも、突起部 20 を備えたチャック 10 は、全体が袋本体 1 内に収納され、チャック 10 の外側には袋本体 1 の開口縁部が延出しているため、この開口縁部を融着してトップシールすることもできる。この種の密封袋では、例えば流通用に使用される場合、袋内を完全に密封するために、チャック側の開口部分を含めて袋の四辺を全てシールすることが必要となる。本実施形態の密封袋では、袋本
30 体 1 の開口縁部はチャック 10 の外側に延出しているため、第 5 図に示すように、

この開口縁部を熱融着等してトップシールすることができる（第5図（a）及び（b）に示すトップシール部5 a参照）。これにより、突起部20を備えることによっても、トップシール性が損なわれることがなく、高い密封性が要求される流通用密封袋に対応することができる。

- 5 なお、本実施形態に係る突起部20は、上述したように、断面円形状の凸条をテープ11に一条ずつ形成するようにしてあるが、袋本体1の内面側及び外面側の双方に一体的に突出可能な凸条である限り、その断面形状や条数等は特に限定されない。例えば、第8図に示すように、突起部20を、断面が正方形（同図（a））や菱形（同図（b））等の断面角形状の凸条とすることもできる。突起
- 10 部20の数についても、例えば、第9図に示すように、各テープ11の端縁部に複数条形成することもできる。

- また、本実施形態では、上述のように、厚みが約0.15～0.16 mm程度のテープ厚みと、テープ対向面間の距離（約1.5 mm）に対応させて、各突起部20の最大幅Wをテープ対向面間距離（約1.5 mm）以下としたが、この値
- 15 はテープの厚みやテープ対向面間の距離に応じて適宜変更できることは勿論である。例えば、テープ対向面間の距離が1.5 mmを超える場合、各突起部20の最大幅Wも1.5 mm以上とすることができる。このように、突起部20の形状や数、大きさは、種々変更が可能であって、袋本体1やチャック10の大きさ、チャックの咬合力等に応じて、本実施形態を適用する密封袋に最適な断面形状や
- 20 条数の突起部20を選択的に設定することができる。

- 次に、以上のような構成からなる本実施形態に係るチャック付き密封袋の開閉動作について、第2図及び第6図、第7図を参照しつつ説明する。第6図は、本実施形態に係るチャック付き密封袋の開封動作を示す、袋上方から見た斜視図で
- 25 あり、第7図は、同じく密封袋の開封動作を示す、袋断面を模式的に示した説明図である。

- まず、袋本体1に備えられたチャック10の咬合が解除されている状態（第2図（a）に示す状態）では、開口部1aが開いているので、袋本体1の内部に、医薬品や食品、雑貨等、任意の内容物を収納することができる。内容物を袋本体
- 30 1に収納した後は、チャック10を閉じて袋本体1を密封することができる。

チャック 10 を閉じる場合には、対向、離間しているチャック 10 のメス側咬合部 12 a とオス側咬合部 12 b (第 2 図 (a) 参照) の一部を位置合わせしつつ指で挟持し、その挟持箇所を指で押圧することにより両咬合部 12 a, 12 を咬合させる (第 2 図 (b) 参照)。そして、その押圧している指を開口部に沿って移動させることによって両咬合部 12 a, 12 b を順次咬合させて、咬合具 12 の全体を閉じ合わせることができる。

次に、咬合具 12 が咬合している状態 (第 2 図 (b) に示す状態) のチャック 10 を開く場合には、まず、袋本体 1 の開口縁部を指で掴み、袋縁部に位置する一对の突起部 20 をそれぞれ二本の指で挟持する (第 6 図参照)。このとき、突起部 20 は袋本体 1 の内外面側に一体的に突出しているもので、第 7 図に示すように、両突起部 20 a, 20 b は、それぞれ二本の指で袋の内外面から一箇所においてしっかりと挟持され、突起部 20 が挟持する指の腹に引っかかることになる。また、突起部 20 の外側 (挟持した指の掌側) には袋本体 1 の開口縁部が延出しているもので、第 7 図に示すように、この延出した袋縁部も、突起部 20 とともに指で挟持されることになる。

この状態で、袋本体 1 を両側に引くと、第 6 図に示すように、メス側咬合部 12 a とオス側咬合部 12 b の咬合の一部が解除され、そのまま、咬合の外れた部分から順次チャック 10 を離間させることで、咬合具 12 全体の咬合を解除することができる。これにより、チャック 10 による密封が解除され、袋本体 1 を開いて内容物の出し入れ等が行え、内容物の収納後は、上記と同様にしてチャック 10 を閉じ合わせ、袋本体 1 を密封することができる。

以上説明したように、本実施形態に係るチャック付き密封袋によれば、袋本体 1 を開閉、密封するチャック 10 の端縁部に沿って、袋開閉時の指の滑り止め手段となる突起部 20 を備え、この突起部 20 を、チャック 10 とともに、袋本体 1 の開口部 1 a より内側に位置するように配設してあるので、従来の密封袋のように、チャックや滑り止め構造が袋の外側に大きく張り出すことがなく、チャック及び袋全体を小型化することができる。また、このように突起部 20 を含むチャック 10 の全体が袋本体 1 内に収納される本実施形態では、チャック 10 の外側に袋本体 1 の開口縁部がさらに延出するようになり、チャック 10 を備えた開

口部 1 a の全体が袋本体 1 の側面フィルム 2, 3 で覆われることになるので、密封袋の開閉の際に内容物がこぼれたり、異物が侵入することなくなり、開口部のトップシールも可能となる。

そして、本実施形態では、密封袋の指滑り止め手段となる突起部 2 0 が、チャック 1 0 が袋本体 1 内面に貼着された状態で、袋本体 1 の内面側及び外面側方向に、ほぼ均等に一体的に突出する断面円形状等の凸条からなり、この凸条が袋本体 1 の開口部 1 a から露出することなく袋内側に位置するようになっているので、袋の開閉の際には、袋本体 1 の内面側及び外面側に一体的に突出する突起部 2 0 を二本の指で袋内外面から一箇所においてしっかり挟持することができる。

10 しかも、突起部 2 0 が袋本体の内側に位置することから、指で挟持された突起部 2 0 の更に外側（挟持する指の掌側）に袋開口縁部が延出し、この延出部分も、突起部 2 0 とともに指で挟持することができる。

従って、本実施形態の密封袋によれば、袋内外面に突出する突起部 2 0 を一箇所
15 で挟持できるので、力が分散することなくしっかりと突起部 2 0 を保持することができ、かつ、突起部 2 0 から延出する袋縁部も併せて挟持できるので、突起部 2 0 のみに力が集中することなく袋縁部を保持することができる。これにより、指の滑りが生ずることなく、また、従来の密封袋のように指先に痛みやしびれ等が発生することなく、容易かつ円滑、確実に密封袋を開けることができる。

また、このように袋内外から同一箇所で同時に挟持できる突起部 2 0 は、袋の
20 内面側や外面側に個別に突出する従来の密封袋の突条等と比較して、袋本体 1 の内面側又は外面側への各突出幅自体は小さくすることができ、従来のように袋の製袋時に突条に倒れ等が生じて製造が困難となったり、袋内面に突条が長く突出して開口部に指が入れにくくなったりするといったことも一切なくなる。

さらに、本実施形態では、テープ 1 1 の各縁部に突起部 2 0 を備えたチャック
25 1 0 を袋本体 1 に熱融着する際に、突起部 2 0 を除くテープ 1 1 の残余の部分のみを袋側に融着し、突起部 2 0 は袋側に融着しないようにしてあるので、突起部 2 0 が融解、偏平化することを防止でき、突起部 2 0 を、本実施形態に係る密封袋の指滑り止め手段として有効に機能させることができる。

30 [第二実施形態]

次に、第10図を参照して、本発明に係るチャック付き密封袋の第二実施形態について説明する。第10図は、本発明の第二実施形態に係るチャック付き密封袋を模式的に示す袋全体の側面断面図である。

同図に示す本実施形態に係るチャック付き密封袋は、上述した第一実施形態の
5 変形例であり、第一実施形態において袋本体1内の同位置に対向して配設されていた突起部20を、袋本体1の深さ方向に対し、異なる位置に配設するようにしたものである。その他の構成部分は、第一実施形態と同様となっており、同様の構成部分については、第一実施形態と同一符号を付し、詳細な説明は省略する。

具体的には、本実施形態に係る突起部20は、第10図に示すように、袋本体
10 1の深さ方向（図面上下方向）に対し、オス側突起部20bがメス側突起部20aより袋内側に位置するように配設され、両突起部20a、20bの位置が、袋本体1の深さ方向に約1mm異なるようになっている。そして、本実施形態では、第一実施形態と同様、断面円形状に形成された突起部20の袋内面側及び外面側への突出幅（第4図（a）の W_1 及び W_2 参照）がほぼ均等に形成され、この袋
15 内外面側の突出方向の最大幅（第4図（a）に示す W 参照）が0.3mm以上2.0mm以下、好ましくは最大幅が0.5mm以上となるように構成してある。

上述したように、小型の密封袋では、厚みが約0.15～0.16mmのテープの場合、チャック咬合時のテープ対向面間の距離は約1.5mm程度となっている。一方、突起部20は、袋外面側（ W_1 ）及び袋内面側（ W_2 ）方向への突
20 出幅の合計（ W ）が、例えば0.3mm程度に満たなくなると、指の引っかかり性が悪化し、指の滑り止め手段として機能しなくなる。

そこで、本実施形態では、突起部20を袋本体内面の異なる位置で対向させることにより、袋本体1の内外面側へ突出する最大幅 W が0.3mm以上で、かつ最大で2.0mm以下、望ましくは最大幅 W が0.5mm以上で1.5mm以下
25 （テープ対向面間距離以下）となるように形成してある。

対向する突起部20同士が干渉しない位置では、最大で $W_1 \div W_2 \div 1.5$ mmとすることができ、テープの厚みを0.15mmとすると、 $W \div 1.5 + 1.5 + 0.15 \div 3.0$ mmとなり、 W は最大でテープ対向面間距離の2倍に設定することが可能となる。ところが、 W が約2.0mmを超えると、指や手が入
30 れずらくなり、開封性が損なわれるおそれがある。そこで、本実施形態では、各突

起部 20 を袋本体 1 内の異なる位置に配設することで突起部同士に干渉が生じることをなくしつつ、開封性が損なわれないテープ対向面間の距離の範囲で突起部 20 を最大限に大きく形成できるようにしたものである。

- 5 なお、本実施形態では、テープ対向面間の距離（約 1.5 mm）に対応させて、各突起部 20 の最大幅 W を最大 2.0 mm、望ましくは 1.5 mm 以下としたが、この値は、上述した第一実施形態の場合と同様、テープ対向面間の距離に応じて適宜変更できることは勿論であり、例えば、テープ対向面間の距離が 1.5 mm を超える場合、各突起部 20 の最大幅 W も 0.3 mm 以上で、対向面間距離以下に設定することができる。また、袋本体 1 の深さ方向で異ならせる突起部 20 a, 10 20 b の位置についても、本実施形態では約 1 mm としたが、これについても、突起部 20 や袋本体 1、咬合具 12 等の大きさや態様に依じて適宜変更できることは言うまでもない。

- 15 以上のように、本実施形態のチャック付き密封袋によれば、袋本体 1 の内面に対向して配設される突起部 20 を、袋の深さ方向の異なる位置に配設するようにしてあるので、チャック 10 の咬合具 12 を咬合させた状態、すなわち密封袋を閉じ合わせた状態において、対向する突起部同士を干渉させないようにすることができる。そして、これによって、本実施形態に係る突起部 20 の外形は、チャック咬合時に対向するテープ対向面間の距離 D の範囲内で、最適な大きさに設定することが可能となり、指が引っかかり易く、かつ、指を挿入し易い大きさ、形状からなる突起部 20 を任意に形成することができ、密封袋の易開封性を更に向上させることができる。

[実施例]

- 25 以下、本発明に係るチャック付き密封袋の実施例を、比較例を挙げつつ、より具体的に説明する。以下に示す実施例は、上述した各実施形態で示した密封袋について、下記のような具体的条件に基づいて製造したものである。

[実施例 1]

- （1）チャック（テープ及び咬合具）は、ポリプロピレンにより形成した。
- （2）テープ端部の突起部は、断面丸形状とし、この突起部の断面円形状部分の直径を 0.3 mm とした。
- 30 （3）突起部の位置は、上述した第一実施形態に示した密封袋に対応して、オス

側とメス側で同位置になるように形成した。

(4) 袋本体は、二軸延伸ポリプロピレンフィルとキャストポリプロピレンフィルムをラミネートしたフィルムを用いて形成した。

(5) テープ端部の突起部を除くテープ部を袋本体のフィルムと融着させ、突起
5 部は袋本体に融着させないようにした。

[実施例 2]

テープ端部の突起部を断面円形状とし、直径を 0.5 mm とした。その他は実施例 1 と同様とした。

[実施例 3]

10 テープ端部の突起部を断面円形状とし、直径を 0.7 mm とした。その他は実施例 1 と同様とした。

[実施例 4]

テープ端部の突起部を断面円形状とし、直径を 1.0 mm とした。その他は実施例 1 と同様とした。

15 [実施例 5]

テープ端部の突起部を断面円形状とし、直径を 1.5 mm とした。その他は実施例 1 と同様とした。

[実施例 6]

20 テープ端部の突起部を断面円形状とし、直径を 0.3 mm とした。また、突起部の位置を、上述した第二実施形態に示した密封袋に対応して、オス側とメス側で 1 mm ずらして配設した。その他は実施例 1 と同様とした。

[実施例 7]

25 テープ端部の突起部を断面円形状とし、直径を 1.0 mm とした。また、突起部の位置を、上述した第二実施形態に示した密封袋に対応して、オス側とメス側で 1 mm ずらして配設した。その他は実施例 1 と同様とした。

[実施例 8]

テープ端部の突起部を断面円形状とし、直径を 1.5 mm とした。また、突起部の位置を、上述した第二実施形態に示した密封袋に対応して、オス側とメス側で 1.5 mm ずらして配設した。その他は実施例 1 と同様とした。

30 [実施例 9]

テープ端部の突起部を断面円形状とし、直径を2.0 mmとした。また、突起部の位置を、上述した第二実施形態に示した密封袋に対応して、オス側とメス側で2.0 mmずらして配設した。その他は実施例1と同様とした。

〔比較例1〕

- 5 テープ端部の突起部を断面円形状とし、直径を0.2 mmとした。その他は実施例1と同様とした。

〔比較例2〕

テープ端部の突起部を断面円形状とし、直径を2.0 mmとした。その他は実施例1と同様とした。

- 10 〔比較例3〕

テープ端部の突起部を断面円形状とし、直径を2.5 mmとした。また、突起部の位置を、オス側とメス側で2.5 mmずらして配設した。その他は実施例1と同様とした。

〔比較例4〕

- 15 チャック（咬合具付きテープ）として、袋体内側にのみ突出する突条片を備えたチャック「P-560」（出光ユニテック（株）製）を用いた。その他は実施例1と同様とした。

〔比較例5〕

- 20 テープ端部に突起部、突条片等を備えないチャックを使用した。その他は実施例1と同様とした。

上記実施例1～9及び比較例1～5の条件で製造した密封袋の開封試験を行い、掴み易さ、指の挿入のし易さを調査し、また、袋本体側面シール部分へのピンホールの発生及び製袋後の突起部の変形について調査した。

- 25 調査結果は、以下に示す表1の通りである。

[表 1]

| | 突起部の直径 又は突出幅 (mm) | オス側, メス 側の突起部の 位置 | 開封感 1 (掴み易さ) | 開封感 2 (指の入れ 易さ) | 製袋後の突 起部の変形 |
|-------|-------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|----------------|
| 実施例 1 | 0. 3 | 同じ | △ | ◎ | ◎ |
| 実施例 2 | 0. 5 | 同じ | ○ | ○ | ◎ |
| 実施例 3 | 0. 7 | 同じ | ○ | ○ | ◎ |
| 実施例 4 | 1. 0 | 同じ | ◎ | △ | ◎ |
| 実施例 5 | 1. 5 | 同じ | ◎ | △ | ◎ |
| 実施例 6 | 0. 3 | 上下に 1 mm | △ | ◎ | ◎ |
| 実施例 7 | 1. 0 | 上下に 1 mm | ◎ | ◎ | ◎ |
| 実施例 8 | 1. 5 | 上下に 1. 5 mm | ◎ | ◎ | ◎ |
| 実施例 9 | 2. 0 | 上下に 2. 0 mm | ◎ | △ | ◎ |
| 比較例 1 | 0. 2 | 同じ | × | ○ | ◎ |
| 比較例 2 | 2. 0 | 同じ | ◎ | × | ◎ |
| 比較例 3 | 2. 5 | 上下に 2. 5 mm | ◎ | × | ◎ |
| 比較例 4 | 0. 7 | 同じ | △ | × | △ |
| 比較例 5 | 突起なし | — | × | × | — |

上記表 1 中に示す記号の意味は次の通りである。

- ・ 開封感 1 ◎：非常に掴み易い, ○：掴み易い, △：やや掴みづらい,
×：掴みにくい
- 5 ・ 開封感 2 ◎：非常に指が入れ易い, ○：入れ易い, △：やや入れづら
い, ×：入れにくい
- ・ 製袋後の突起部の変形 ◎：変形なし, △：やや変形（倒れ）あり

この表 1 から明らかなように、突起部の位置がオス側テープとメス側テープで

同じ位置にある場合、まず、実施例1に示すように、突起部の直径を0.3mmとすると、掴み易さがやや落ちるが、指の入れ易さが良好であることが確認された。そして、実施例2及び実施例3に示すように、突起部の直径を0.5mmから0.7mmの範囲とすることで、掴み易さ、指の入れ易さとも良好であることが確認された。また、実施例4及び実施例5に示すように、突起部の直径を1.0mmから1.5mmの範囲とすると、指の入れ易さがやや落ちるものの、掴み易さが非常に良好になることが確認された。この範囲では、比較例1のように突起部の直径が小さいために掴み易さが損なわれることがなく、また、比較例2のように突起部の直径が大きいために指の入れ易さが悪くなることもないことが確認できた。

また、実施例6～9に示すように、突起部の位置をオス側とメス側で1mm～2.0mmの範囲でずらすことにより、突起部の直径を2.0mmまで大きくすることができ、掴み易さ、指の入れ易さが更に向上することが確認された。この場合には、比較例3に示すように、突起部の直径が大き過ぎて掴み易さ、指の入れ易さが損なわれたり、製袋時に突起部に倒れや変形が生じることがないことも確認できた。

なお、本発明のチャック付き密封袋は、上述した実施形態にのみ限定されるものではなく、本発明の範囲で種々の変更実施が可能であることは言うまでもない。

例えば、上記実施形態では、密封袋として、医薬品や食品、雑貨等を収納する比較的小型の密封袋を例にとって説明したが、密封袋の用途、対象はこの場合に限られるものではなく、合成樹脂製の袋本体に袋内を密封可能に封止できるチャックを備えたチャック付き密封袋であれば、どのような用途、機能の袋であっても本発明を適用することができる。従って、小型の密封袋だけでなく、比較的大型の密封袋や、袋内を脱気、圧縮するノズル挿入用の逆止弁を備える密封袋、チャックの開閉具となるチャック・スライダ等を備える密封袋等、各種のチャック付き密封袋に対しても本発明を適用することができる。

産業上の利用可能性

以上のように、本発明に係るチャック付き密封袋によれば、チャックのテープ

- 端縁部に袋本体の内側面及び外側面の双方に一体的に突出する突起部を設けるとともに、この突起部を袋本体の開口から露出しない内側に、袋側に融着させることなく配設することによって、チャックや袋全体が大型化することなく、また、製袋時に融解、偏平化等が生じることなく、袋の易開封性を確実に向上させること
- 5 とができる。これにより、特に、医薬品や食品、雑貨等の収納に用いられる小型の密封袋に好適なチャック付き密封袋を実現することができる。

請 求 の 範 囲

1. 一側に開口する袋本体と、

この袋本体の開口近傍に貼着され、当該袋本体の開口に沿って対向する一対の
5 テープ、及びこの一対のテープの対向面に形成され、前記袋本体の開口に沿って
咬脱自在に咬合して当該袋本体を開閉自在に密封する雌雄一対の咬合具を有する
チャックと、を備えるチャック付き密封袋であって、

前記一対の各テープの前記袋本体開口側端縁部に形成される凸条をなし、当該
袋本体の内面側及び外面側に一体的に突出する突起部を備え、

10 この突起部が、前記一対のテープが前記袋本体内面の前記開口内側に貼着され
ることにより、当該袋本体の開口縁部より内側に位置することを特徴とするチャ
ック付き密封袋。

2. 前記一対のテープが前記袋本体の内面に熱融着により貼着される場合に、

15 当該一対のテープに備えられる前記突起部が、前記袋本体内面に熱融着されな
い請求の範囲第1項記載のチャック付き密封袋。

3. 前記突起部が、前記袋本体の深さ方向に対し、同じ位置に配設される請求
の範囲第1項又は第2項記載のチャック付き密封袋。

20

4. 前記突起部の、前記袋本体の内側が及び外側突出方向の最大幅が0.3 m
m以上テープ対向面間距離以下である請求の範囲第3項記載のチャック付き密
封袋。

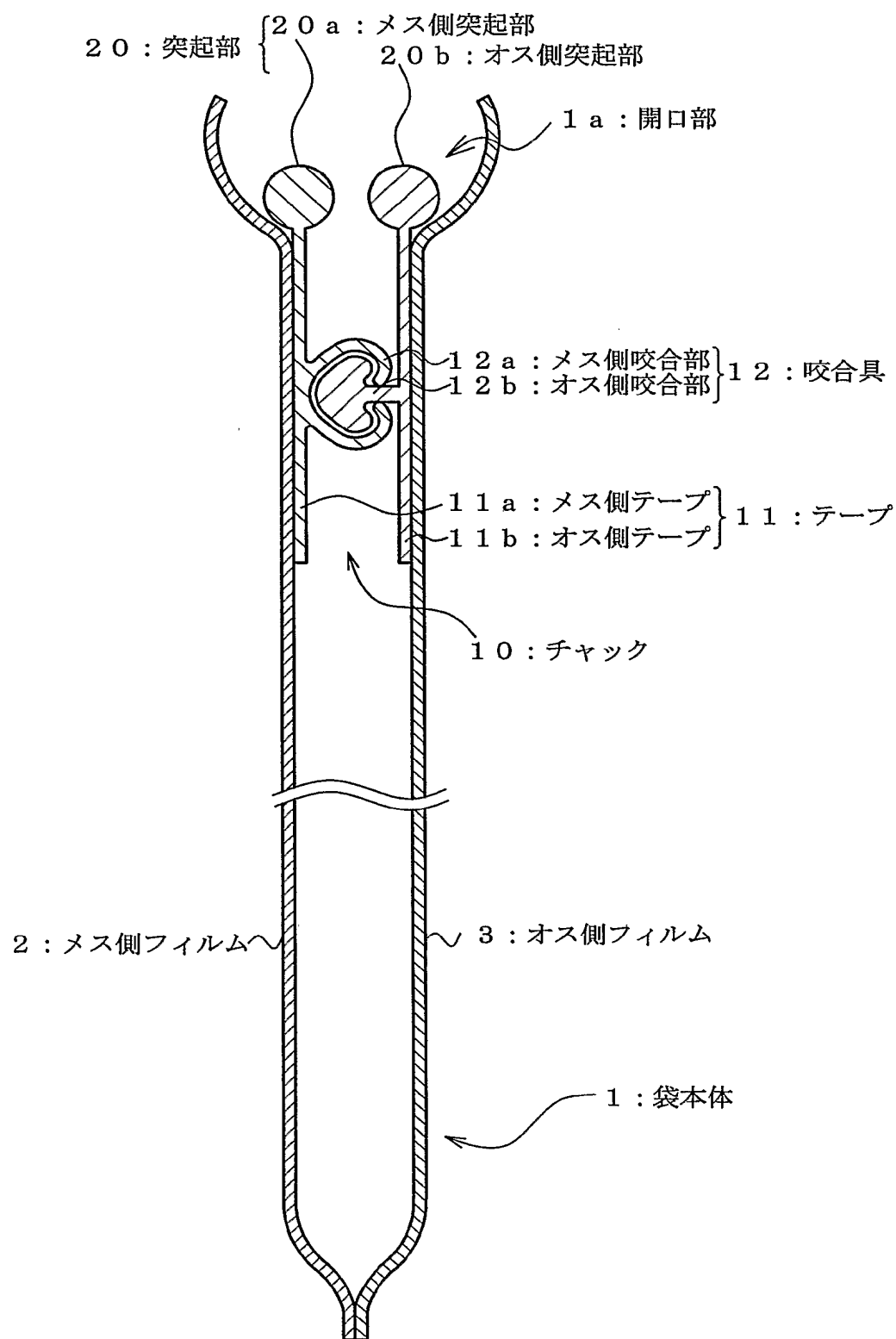
25 5. 前記突起部の、前記袋本体の内面側及び外面側突出方向の最大幅が0.5
mm以上テープ対向面間距離の1/2以下である請求の範囲第3項記載のチャッ
ク付き密封袋。

6. 前記突起部が、前記袋本体の深さ方向に対し、異なる位置に配設される請
30 求の範囲第1項又は第2項記載のチャック付き密封袋。

7. 前記突起部の、前記袋本体の内面側及び外面側突出方向の最大幅が0.3 mm以上2.0 mm以下である請求の範囲第6項記載のチャック付き密封袋。
- 5 8. 前記突起部の、前記袋本体の内面側及び外面側突出方向の最大幅が0.5 mm以上2.0 mm以下である請求の範囲第6項記載のチャック付き密封袋。
9. 前記突起部の、前記袋本体の内面側及び外面側突出方向の最大幅が0.3 mm以上テープ対向面間距離以下である請求の範囲第6項記載のチャック付き密封袋。
- 10 10. 前記突起部の、前記袋本体の内面側及び外面側突出方向の最大幅が0.5 mm以上テープ対向面間距離以下である請求の範囲第6項記載のチャック付き密封袋。
- 15 11. 前記突起部の、前記袋本体の深さ方向のずれが1.0 mm～2.0 mmの範囲である請求の範囲第6項記載のチャック付き密封袋。
12. 前記突起部が、断面円形状の凸条をなす請求の範囲第1項、第2項、第4項、第5項、第7項～第11項のいずれかに記載のチャック付き密封袋。
- 20 13. 前記突起部が、断面角形状の凸条をなす請求の範囲第1項、第2項、第4項、第5項、第7項～第11項のいずれかに記載のチャック付き密封袋。

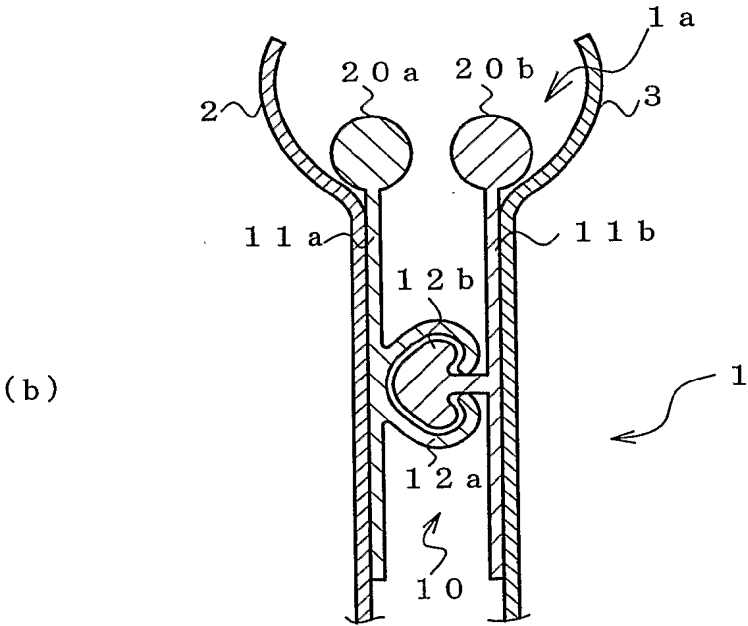
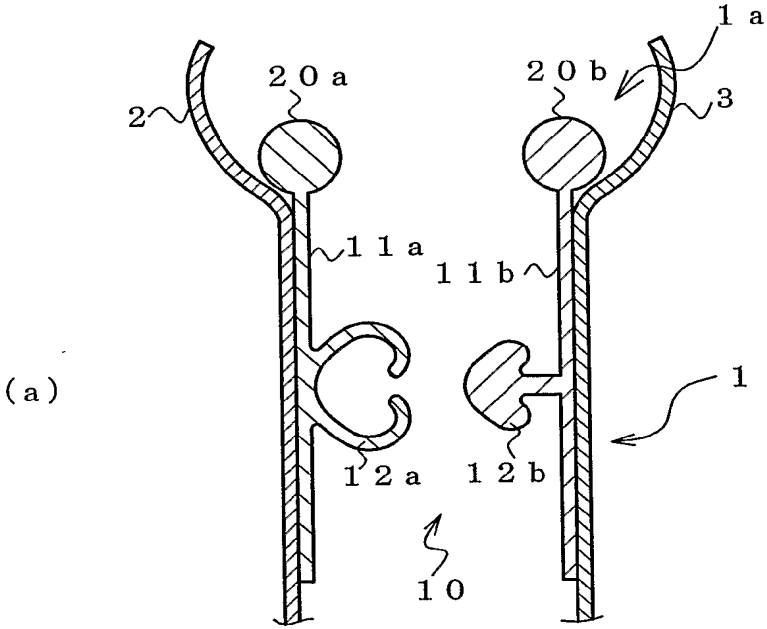
1 / 1 2

第1図



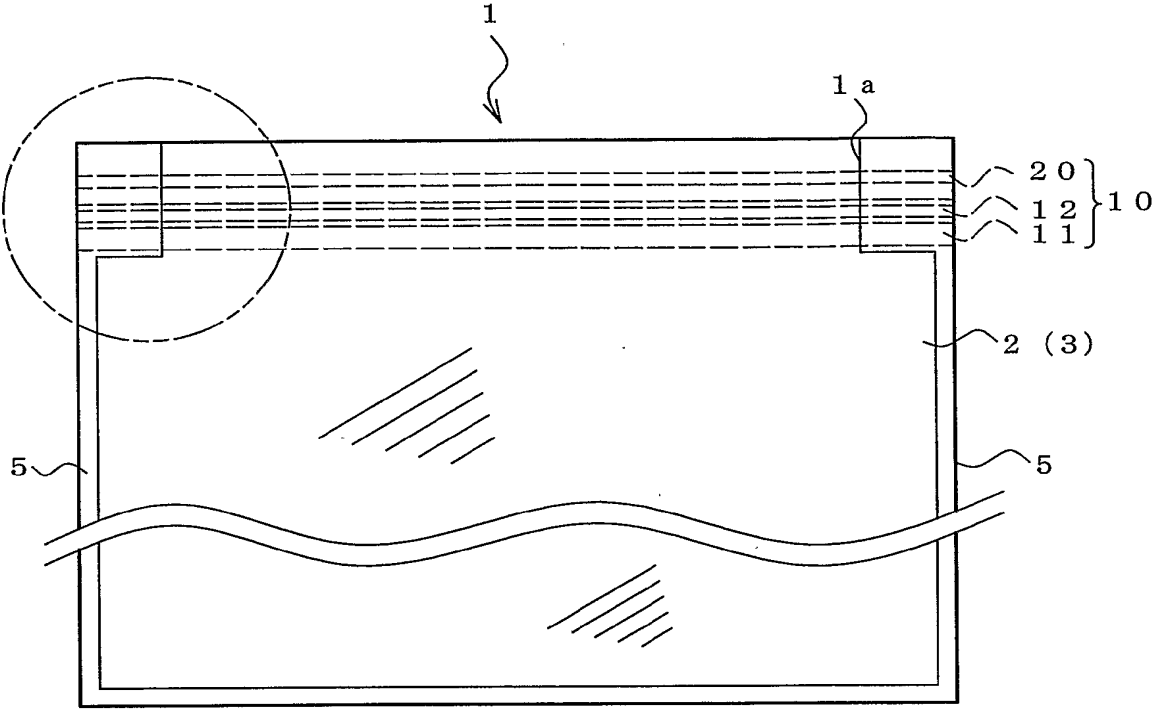
2 / 1 2

第2図

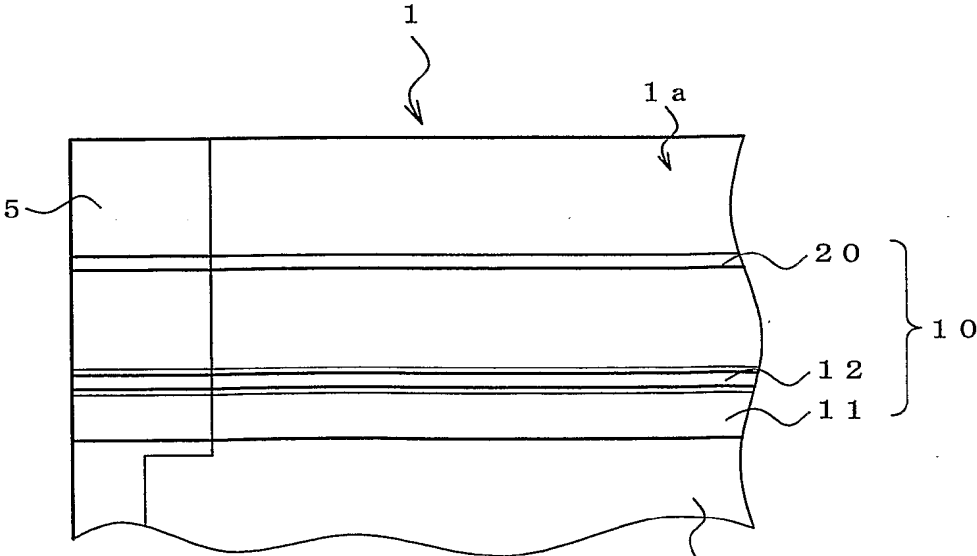


3 / 1 2

第 3 図



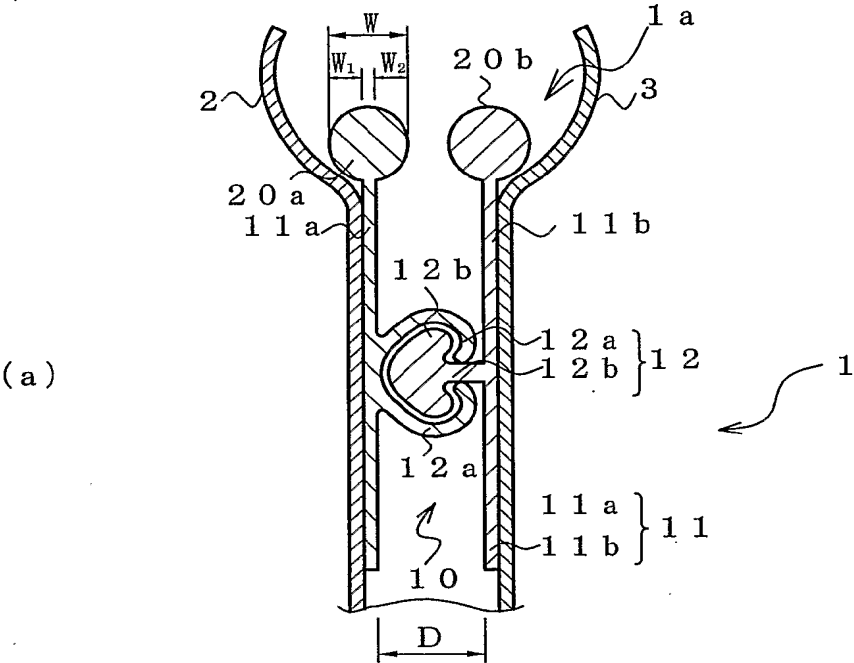
(a)



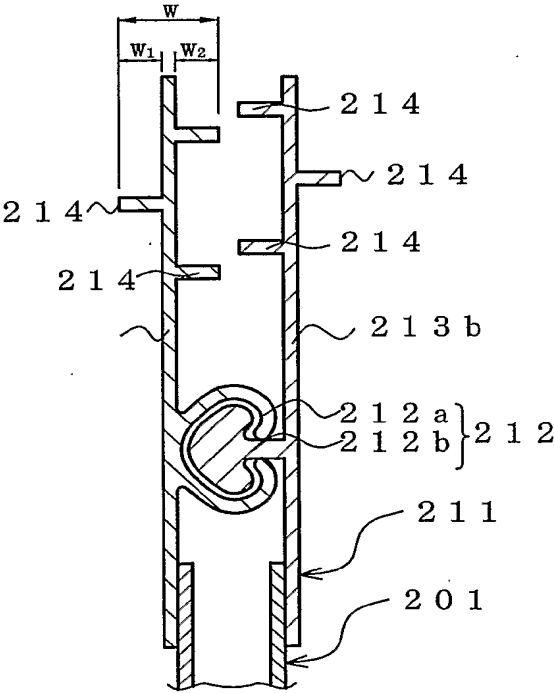
(b)

4 / 1 2

第4図

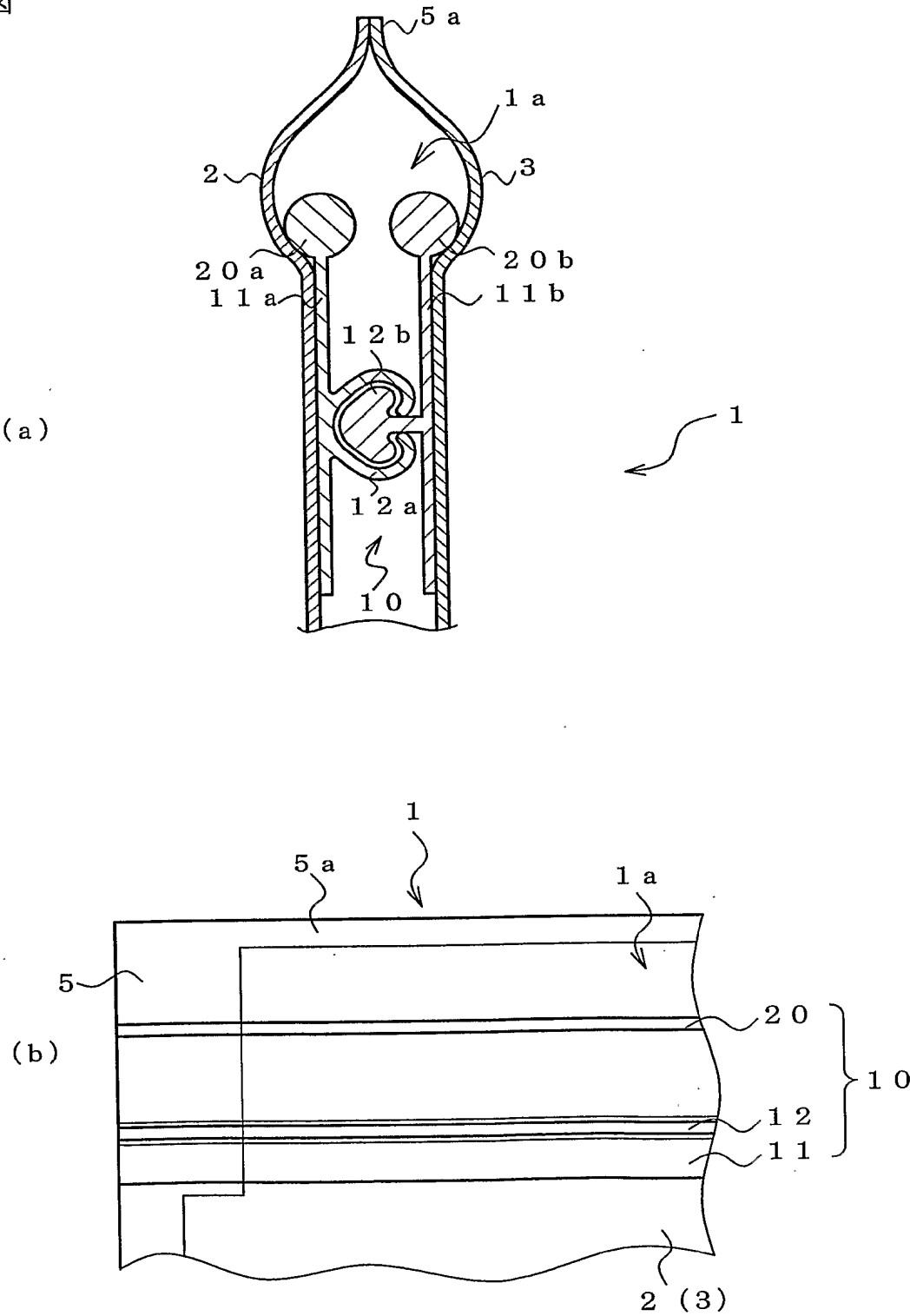


(b)



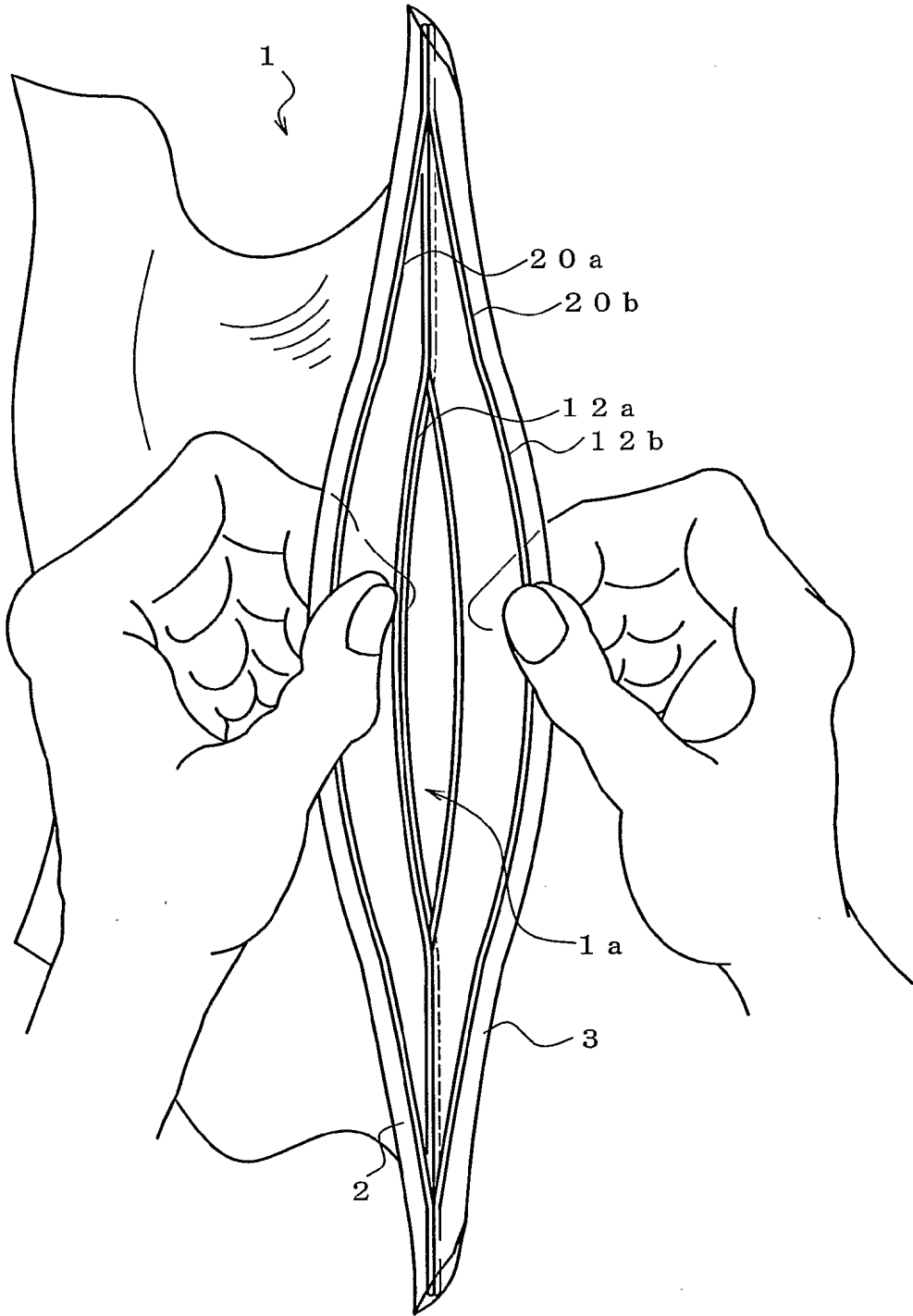
5 / 1 2

第 5 図

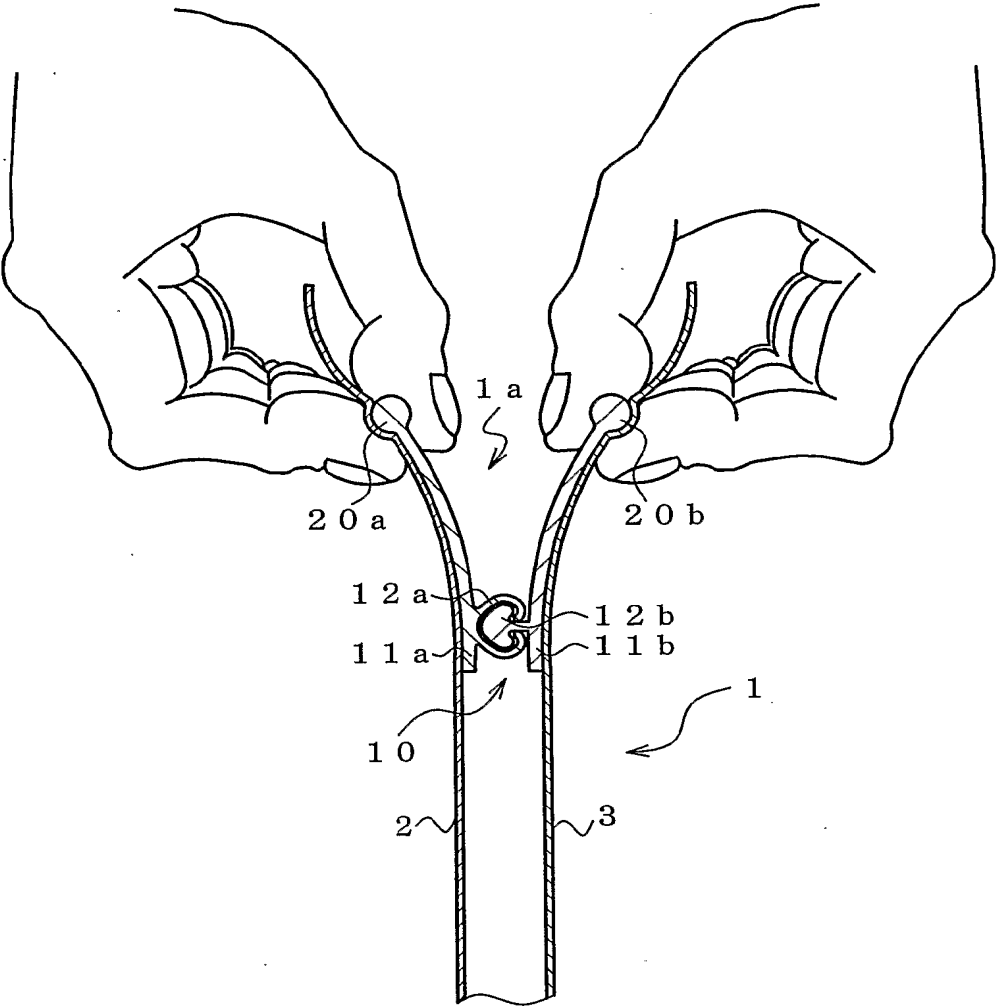


6 / 1 2

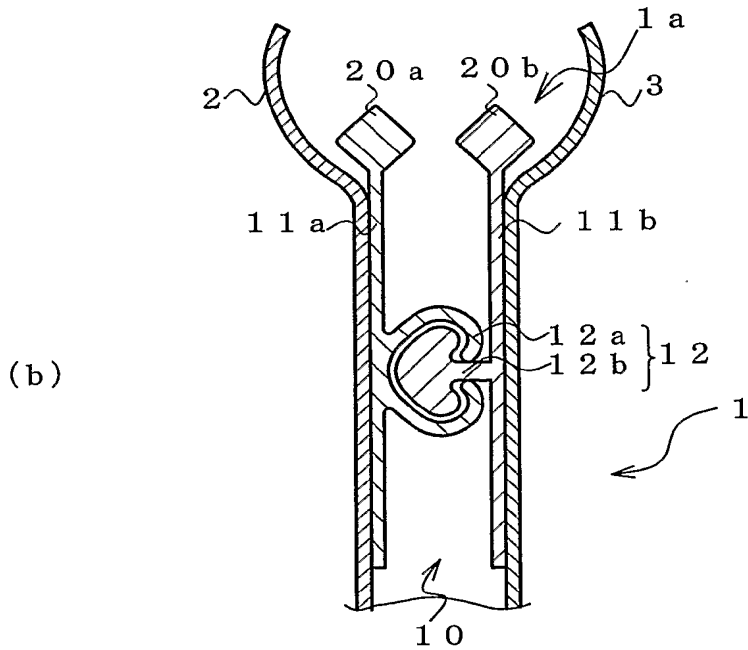
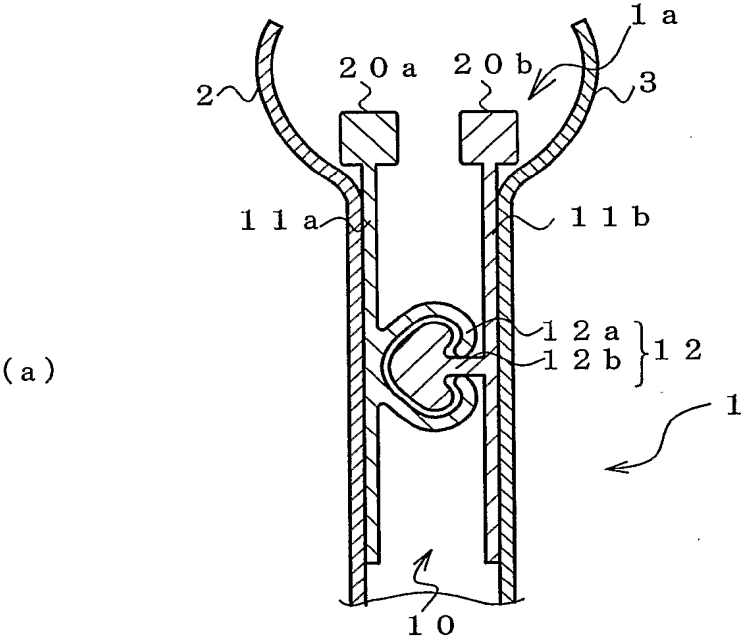
第 6 図



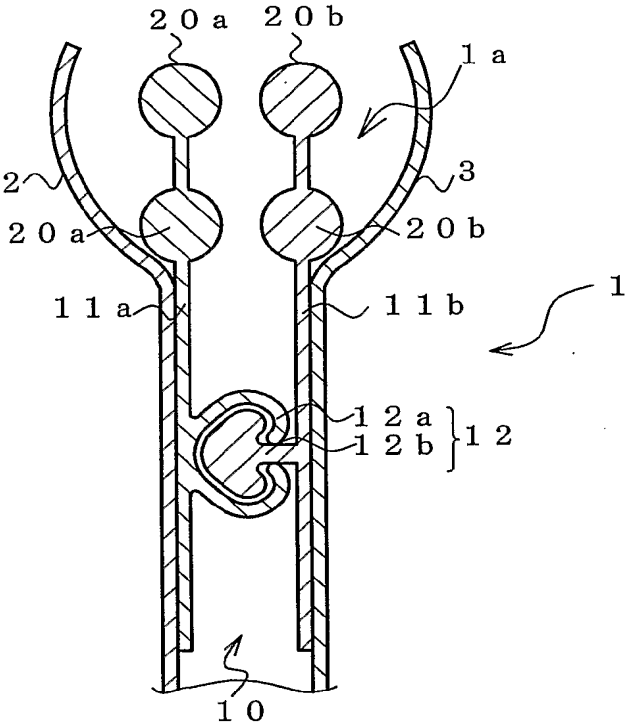
第7図



第 8 図

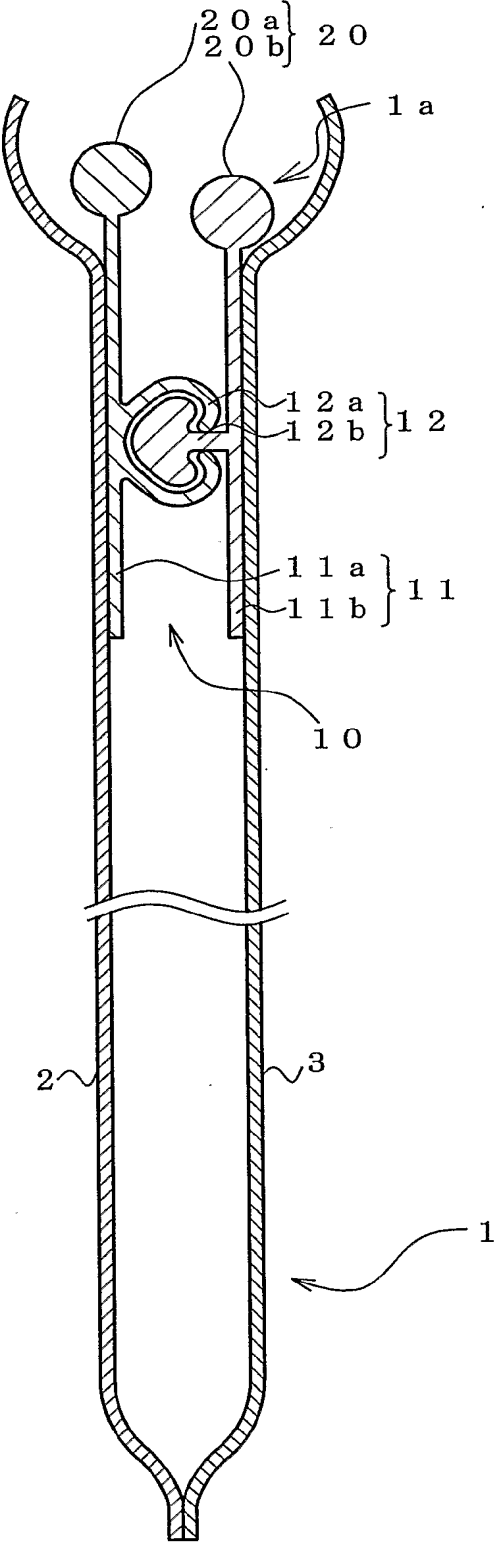


第 9 図



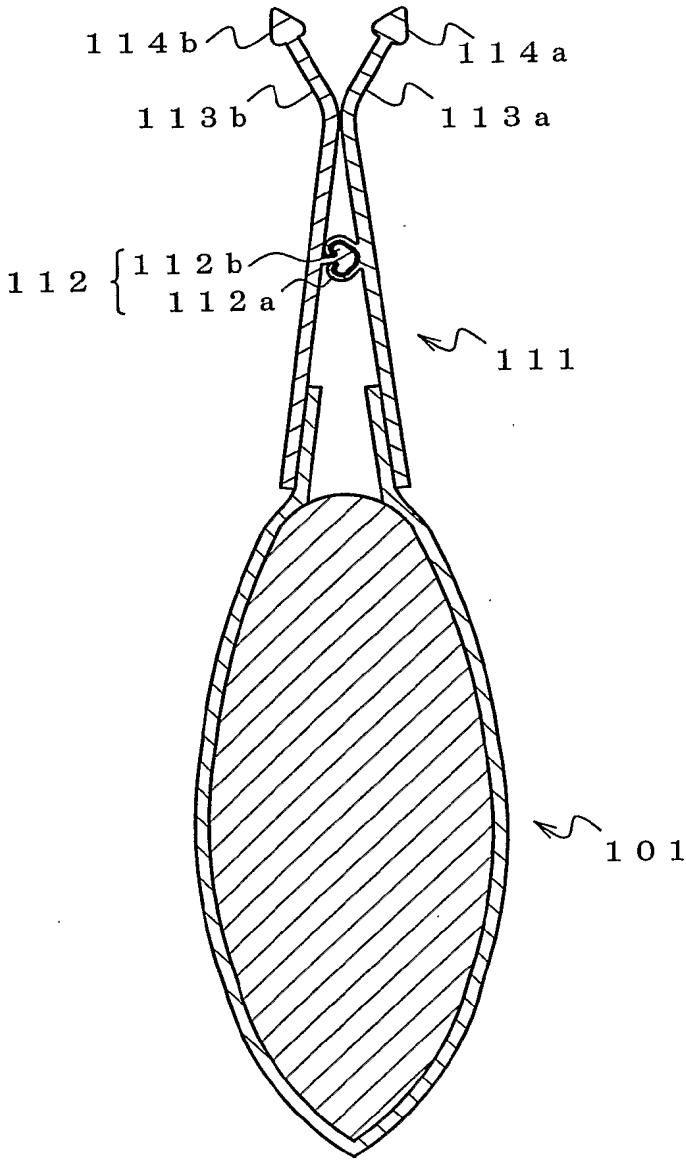
10/12

第10図



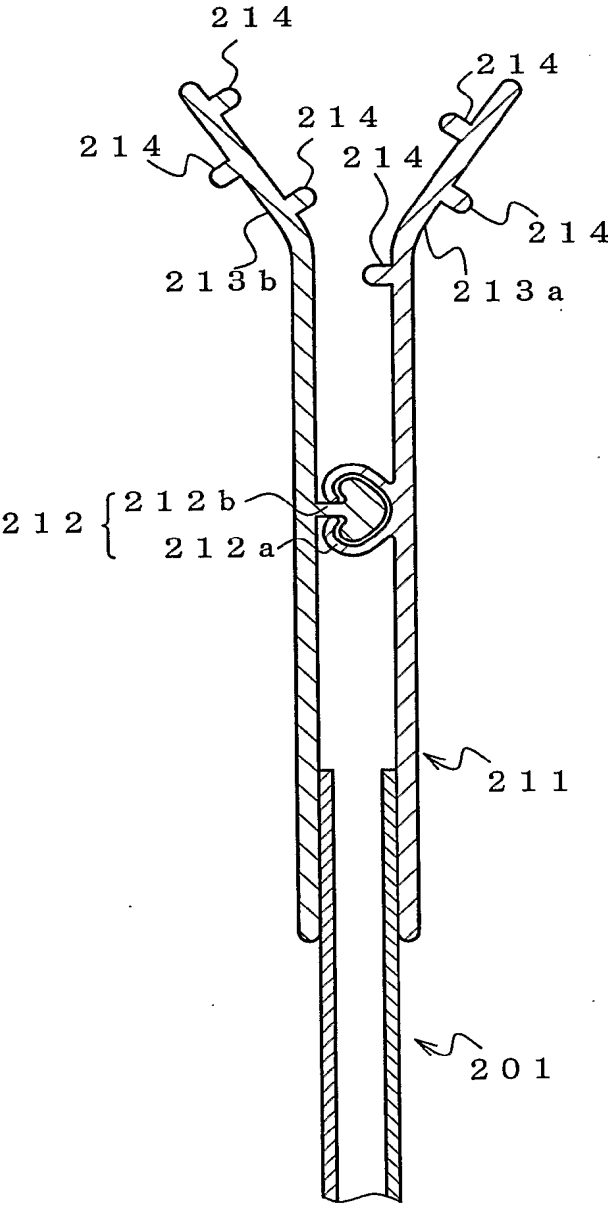
1 1 / 1 2

第 1 1 図



1 2 / 1 2

第 1 2 図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/03829

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl.⁷ B65D33/25

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl.⁷ B65D33/25, A44B19/16

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2003 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| X | JP 11-314650 A (Illinois Tool Works Inc.), 16 November, 1999 (16.11.99), & AU 1853599 A & NO 991102 A & EP 940097 A2 & CN 1231981 A & BR 9900678 A & NZ 334459 A & AU 722974 B | 1-13 |
| Y | JP 3-19313 U (Yoshida Kogyo Kabushiki Kaisha), 26 February, 1991 (26.02.91), (Family: none) | 1-13 |
| P, Y | JP 2002-360313 A (Idemitsu Unitech Co., Ltd.), 17 December, 2002 (17.12.02), (Family: none) | 1-13 |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
19 June, 2003 (19.06.03)

Date of mailing of the international search report
01 July, 2003 (01.07.03)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁷ B65D 33/25

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁷ B65D 33/25, A44B19/16

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926年-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971年-2003年
 日本国実用新案登録公報 1996年-2003年
 日本国登録実用新案公報 1994年-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|--|------------------|
| X | JP 11-314650 A (イリノイ トゥール ワークス インコーポレイティド) 1999. 11. 16 & AU 1853599 A & NO 991102 A & EP 940097 A2 & CN 1231981 A & BR 9900678 A & NZ 334459 A & AU 722974 B | 1-13 |
| Y | JP 3-19313 U (吉田工業株式会社) 1991. 02. 26 (ファミリーなし) | 1-13 |
| PY | JP 2002-360313 A (出光ユニテック株式会社) 2002. 12. 17 (ファミリーなし) | 1-13 |

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

19. 06. 03

国際調査報告の発送日

01.07.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

渡 邊 真

3N

8921

電話番号 03-3581-1101 内線 3360